

Учреждение частное
профессиональная образовательная организация
«Нефтяной техникум»

СОГЛАСОВАНО:

ООО «Буровые системы»

Ведущий инженер

(должность / Ф.И.О.)

Бронников А.Ф.

от «22» 08 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор УЧ ПОО

«Нефтяной техникум»

О.А. Черепанова

от «22» Августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для специальности:

21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»

базовой подготовки

2022 г.

РАССМОТРЕНО

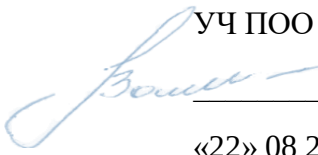
на предметной (цикловой) комиссии
дисциплин профессионального цикла

Протокол № 1 от 22.08.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УПР

УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

 В.А. Волохин

«22» 08 2022 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Организация-разработчик: УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Разработчики:

В.А. Волохин, преподаватель УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Е.А. Волохин, преподаватель УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

А.Г. Куртеев, Главный специалист ООО «Буровые системы»

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебно-производственной работе

АПОУ УР «Топливо-энергетический колледж»

Хотеева Е.Ю.

Содержание

1.	Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2.	Результаты освоения программы учебной практики профессионального модуля.	9
3.	Структура и содержание учебной практики профессионального модуля	11
4.	Условия организации и проведения учебной практики.	23
5.	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики.	26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (слесарной) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности: **21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»**

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования», и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) в рамках профессионального модуля:

ПК 2.1 Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.

ПК 2.2 Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.

ПК 2.3 Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.

ПК 2.4 Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.

ПК 2.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышение квалификации и переподготовка).

1.1.1 Цели и задачи практики – требования к результатам освоения учебной (слесарной) практики. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт (ПО):

ПО 1 - выбора бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин;

ПО 2 - проверки работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования;

ПО 3 - оформление технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования;

ПО 4 - контроля рациональной эксплуатации оборудования;

ПО 5 - подготовки бурового оборудования к транспортировке;

ПО 6 - контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования;

Уметь (У):

У.1 - определять физические свойства жидкости;

У.2 - выполнять гидравлические расчеты трубопроводов;

У.3 - выбирать инструмент и механизмы для проведения спускоподъемных операций;

У.4 - проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;

У.5 -осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при строительстве скважин, обеспечивать надежность его работы;

У.6 -проводить профилактический осмотр оборудования;

У.7 -создавать условия для охраны недр и окружающей среды при монтаже и эксплуатации бурового оборудования;

Знать (З):

З.1 - основные физические свойства жидкости;

З.2 - общие законы и уравнения гидростатики и гидродинамики, методы расчета гидравлических сопротивлений движущейся жидкости;

3.3 -методы и правила монтажа, принцип работы и эксплуатации бурового оборудования и инструмента;

3.4 - все виды осложнений и аварий бурового оборудования и меры их предотвращения;

3.5 - системы управления буровыми установками;

3.6 -оборудование для приготовления и очистки буровых растворов, для цементирования скважин, противовыбросовое;

3.7 -методы и средства выполнения технических расчетов;

3.8 - показатели надежности бурового оборудования;

1.1.2 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебная практика (слесарная):

Учебная практика (слесарная) профессионального модуля ПМ.02 – 108 часов.

1.2. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (ознакомительной) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности: **21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»**

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ», и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) в рамках профессионального модуля:

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности: 21.02.02. **«Бурение нефтяных и газовых скважин»** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности – и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Обслуживать оборудование и средства механизации и автоматизации спускоподъемных операций.

ПК 4.2. Выбирать рациональный режим бурения по геологическим характеристикам пород.

ПК 4.3. Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию.

ПК 4.4. Оборудовать устье скважины противовыбросовым оборудованием.

ПК 4.5. Управлять подъемно-транспортным оборудованием.

ПК 4.6. Осуществлять подготовку к пуску буровой установки.

ПК 4.7. Участвовать в работах по укладке бурильных обсадных труб, компановке и опрессовке бурильных труб.

ПК 4.8. Контролировать работу буровой установки, бурового оборудования и инструмента.

ПК 4.9 Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования.

ПК 4.10. Проводить сервисное обслуживание, выявлять и устранять возникающие в процессе эксплуатации оборудования неполадки.

ПК 4.11. Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента.

ПК 4.12. Осуществлять проверку бурильного инструмента, выполнять его ремонт.

ПК 4.13. Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового, бурового оборудования и автоматов.

ПК 4.14. Контролировать работу систем дистанционного управления силовыми агрегатами и системы автоматической защиты силовых агрегатов.

ПК 4.15. Контролировать заданные режимы работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов.

ПК 4.16. Производить испытания и ремонт контрольно-измерительных приборов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке в области бурения на базе среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

1.2.1 Цели и задачи учебной практики (ознакомительной) – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен:**

Иметь практический опыт (ПО):

ПО 1 выбора рационального режима бурения в зависимости от геологической характеристики и характера пород.

ПО 2 выполнения сборки оборудования устья,

- ПО 3 запуска скважины в работу и сдачу в эксплуатацию.
- ПО 4 ведении работ по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием;
- ПО 5 управления подъемно-транспортным оборудованием;
- ПО 6 подготовка к пуску буровой установки
- ПО 7 верховых работ при спускоподъемных операциях;
- ПО 8 укладка бурильных, обсадных труб;
- ПО 9 компоновки и опрессовки бурильных труб;
- ПО 10 контроль за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента;
- ПО 11. проведения монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки и бурового оборудования;
- ПО 12. проведения сервисного обслуживания, выявления и устранения неполадок, возникающих в процессе эксплуатации оборудования;
- ПО 13. проведения профилактического и текущего ремонта, очистки и смазки бурового оборудования и инструмента;
- ПО 14. проверки бурильного инструмента и выполнения его ремонта;
- ПО 15. разборки, сборки, центровки и регулировки силового, бурового оборудования и автоматов;
- ПО 16. контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов;
- ПО 17. контроля заданных режимов работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов;
- ПО 18. проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов;
- Уметь (У1):**
 - У1 обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения;
 - У2 проводить бурение гидравлическими забойными двигателями;
 - У3 проводить бурение электробурами;
 - У4 проводить наклонно направленное бурение;
 - У5 работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием;
 - У6 регулировать и наладивать систему охлаждения, смазки и подачи топлива, систему дистанционного управления и систему автоматической защиты силовых агрегатов;
 - У7 использовать нормативно-техническую документацию;
 - У8 выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании;
 - У9 проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования;
 - У10 выполнять проверку и ремонт бурильного инструмента;
 - У11 пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин; приборами для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутящего момента на роторе; для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении;
- Знать (З1):**
 - З1 общие сведения о технологическом процессе бурения скважин;
 - З2 способы бурения: достоинства и недостатки, факторы, определяющие выбор способа;
 - З3 технические характеристики, устройство бурового оборудования, двигателей,

силовых агрегатов и передаточных устройств;

34 схемы работы систем дистанционных управлений;

35 документацию, необходимую для ведения процесса бурения скважины;

36 требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка

37 правила эксплуатации, виды износа бурового оборудования;

38 требования безопасности труда при технической эксплуатации наземных сооружений для бурения скважин;

310 сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, оборудования для цементирования скважин, электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов;

311 классификацию приборов по условиям работы, характеру показаний, классу точности;

312 основные сведения о приборах: назначение, принцип действия, основные технические данные, комплектность

1.2.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:
производственной практики (по профилю специальности) – 72 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися практическим опытом, способствующим формированию профессиональных и общих компетенций:

2.1 Результаты освоения учебной (слесарной) практики по профессиональному модулю ПМ.02 «Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования»

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.
ПК 2.2	Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.
ПК 2.3.	Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.
ПК 2.4	Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.
ПК 2.5	Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2.2 Результаты освоения учебной (ознакомительной) практики по профессиональному модулю ПМ. 04 Выполнение работ по профессии «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ»

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Обслуживать оборудование и средства механизации и автоматизации спускоподъемных операций.
ПК 4.2.	Выбирать рациональный режим бурения по геологическим характеристикам пород.

ПК 4.3.	Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию.
ПК 4.4.	Оборудовать устье скважины противовыбросовым оборудованием.
ПК 4.5.	Управлять подъемно-транспортным оборудованием.
ПК 4.6.	Осуществлять подготовку к пуску буровой установки.
ПК 4.7.	Участвовать в работах по укладке буровых, обсадных труб, и опрессовке их на стеллажах.
ПК 4.8.	Контролировать работу буровой установки, бурового оборудования и инструмента.
ПК 4.9	Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования.
ПК 4.10.	Проводить сервисное обслуживание, выявлять и устранять возникающие в процессе эксплуатации оборудования неполадки.
ПК 4.11.	Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента.
ПК 4.12.	Осуществлять проверку бурового инструмента, выполнять его ремонт.
ПК 4.13.	Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового, бурового оборудования и автоматов.
ПК 4.14.	Контролировать работу систем дистанционного управления силовыми агрегатами и системы автоматической защиты силовых агрегатов.
ПК 4.15.	Контролировать заданные режимы работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов.
ПК 4.16.	Производить испытания и ремонт контрольно-измерительных приборов.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

*Наименование результатов обучения приводится в соответствии с текстом
вышеназванного ФГОС СПО*

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЯХ.

3.1. Тематический план учебной практики модулей: ПМ – 02; ПМ-04

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Практика	
			Учебная, часов	Производственная часов, (если предусмотрена рассредоточенная практика)
1	2	3	4	5
ПК.2.1-ПК.2.5	ПМ.02 «Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования»		-	
ПК.2.1- ПК.2.5;	Учебная практика (слесарная)		108	
ПК.4.1-4.16	ПМ. 04 Выполнение работ по профессии «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ»			
ПК.4.1 – ПК 4.8	Раздел 1. Ведение технологического процесса бурения на скважинах МДК 04.01. Техника и технология эксплуатационного и разведочного бурения скважин		36	
ПК.4.9 – ПК 4.16	Раздел 2 Эксплуатация бурового оборудования. МДК 04.01. Техника и технология эксплуатационного и разведочного бурения скважин		36	
ПК.4.1-4.16	Учебная практика (Ознакомительная)		72	
	Всего		180	

3.2 Содержание учебной практики профессиональных модулей.

Наименование вида деятельности, тем	виды работ	Объем часов
1	2	3
ПМ.02 «Обслуживание и	ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.2.4; ПК.2.5; ОК 1- ОК 9	

эксплуатация бурового оборудования» МДК.02.01. Эксплуатация бурового оборудования	ПО.1; ПО.2; ПО.3; ПО.4; ПО.5; ПО.6. У1; У2; У3; У4; У5; У6; У7;	
УП. 01 Учебная (слесарная) практика		108
Введение. Прохождение инструктажа, ознакомление со структурой практики.	Устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Использование технической документации, чтение чертежей и схем. Требования к качеству обработки деталей. Меры безопасности и охрана труда при выполнении слесарных работ.	12
Тема 1 Разметка плоскостная	Подготовка деталей под разметку. Разметка на листовой стали несложных изделий с проведением параллельных и перпендикулярных линий; построение углов и прямоугольных фигур, накернивание, резка труб ножовкой.	6
Тема 2 Рубка металла	Рубка круглого, плоского и листового металла. Рубка заготовок из тонкого листа, кернение контура, Окончательная рубка.	6
Тема 3 Правка металла	Правка листового и пруткового материала молотком, киянкой и при помощи приспособлений.	6
Тема 4 Гибка металла	Гибка металла в тисках, по шаблонам. Гибка под разными углами при помощи угломеров. Гибка листового и пруткового материала в приспособлении.	6
Тема 5 Резка металла	Резка металла ножовочным полотном. Резка ножницами по металлу. Резка криволинейных поверхностей листового металла ножницами.	6
Тема 6 Опиливание металла	Постановка корпуса при опиливании. Опиливание прямолинейных поверхностей под линейку, угольник в размер, с допуском 0,2 мм. по штангенциркулю. Распиливание отверстий.	6
Тема 7 Опиливание криволинейных поверхностей	Опиливание сложных криволинейных поверхностей.	6
Тема 8 Сверление, зенкование и развертывание отверстий.	Сверление сквозных и глубоких отверстий. Зенкование отверстий перед нарезанием резьбы. Развертывание отверстий регулируемыми развертками.	6
Тема 9 Нарезание наружной резьбы	Нарезание резьбы плашками на прутковом материале и трубах.	8
Тема 10 Нарезание внутренней резьбы	Сверление сквозных и глухих отверстий под резьбу и нарезание в них отверстий с помощью метчиков.	6
Тема 11 Клепка	Клепка угольника при помощи косынки. Клепка шарнирных соединений. Подготовка деталей заклепочных соединений. Сборка деталей при помощи заклепок с полукруглыми и потайными головками. Контроль качества клепки.	6
Тема 12 Развертывание отверстий	Подготовка разверток под нужный чистовой диаметр. Подготовка регулируемых разверток для необходимого чистового размера.	8

Тема 13 Трубопроводные работы и арматура	Монтаж трубопроводов, включающий элементы гнутья, соединения на фланце и муфте.	8
Тема 14 Комплексная работа	Организовать рабочее место, определить комплекс необходимых инструментов, материалов. Выполнить цикл технологических операций в определенной последовательности по чертежам и эскизам. Определить качество изготовленной детали необходимыми контрольно — измерительными приборами. Изготовление контрольной детали или изделия по чертежу Итоговое занятие. Оформление отчетных материалов.	12
УП. 02 Учебная (ознакомительная) практика		
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ»	ПК.4.1 – ПК 4.16 ОК 1- ОК 9 ПО.1;-ПО.18. У.1 – У.11	72
Раздел 1. Ведение технологического процесса бурения на скважинах МДК 04.01. Техника и технология эксплуатационного и разведочного бурения скважин	Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся приобретение следующего первоначального практического опыта (ПО.00): ПО 1 выбора рационального режима бурения в зависимости от геологической характеристики и характера пород. ПО 2 выполнения сборки оборудования устья, ПО 3 запуска скважины в работу и сдачу в эксплуатацию. ПО 4 ведении работ по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием; ПО 5 управления подъемно-транспортным оборудованием; ПО 6 подготовка к пуску буровой установки ПО 7 верховых работ при спускоподъемных операциях; ПО 8 укладка бурильных, обсадных труб; ПО 9 компоновки и опрессовки бурильных труб; ПО 10 контроль за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента; Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся следующих умений (У.00): Уметь (У.00): У1 обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения; У2 проводить бурение гидравлическими забойными двигателями; У3 проводить бурение электробурами; У4 проводить наклонно направленное бурение; У5 работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием;	36

	У6 регулировать и налаживать систему охлаждения, смазки и подачи топлива, систему дистанционного управления и систему автоматической защиты силовых агрегатов; У7 использовать нормативно-техническую документацию; Виды работы: 1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка 2. Участие в выборе рационального режима бурения по геологическим характеристикам пород. Знакомство с геолого-техническим нарядом на производство работ по бурению и испытанию. Выбор оптимального режимами бурения на основании параметров, влияющих на качество бурения (осевая нагрузка на долото; частота вращения долота; кол-во прокачиваемого бурового раствора; вид бурового раствора; показатели бурового раствора). 3. Участие в компоновке и опрессовке бурильных труб (Подготовка труб, соединительных элементов (замков, соединительных муфт, переводников) к эксплуатации. Проверка резьбовых соединений, подбор замка к трубе по натягу резьбы и по конусности. Навинчивание и крепление замков. Нанесение смазки на резьбу трубы. Опрессовка согласно тех.условиям.) 4. Участие в сборке оборудования устья (Выбор устьевого оборудования в соответствии техническими условиями. Установка устьевой арматуры.). 5. Участие в запуске скважины в работу и сдача скважины в эксплуатацию. (Собрать выкидную линию для обвязки устья скважины и нефтяного коллектора. Вызов притока нефти в скважину различными способами. Сдача скважины в эксплуатацию). 6. Участие в работах по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием. (Установка противовыбросового оборудования для контроля за давлением. Испытание на давление согласно геолого-технического наряда). 7. Участие в управление подъемно-транспортным оборудованием (Внешний осмотр подъемно-транспортного оборудования. Проверка исправности лебедки; кронблока; талевого блока; штропов; индикатора веса; талевого каната в соответствии с инструкцией по ОТ. Участие в управлении подъемно-транспортным оборудованием). 8. Участие в подготовке к пуску буровой установки (Подготовить документацию, необходимую для ведения процесса бурения скважины. Проверка правильности и качества строительно-монтажных работ,	
--	--	--

	наличие необходимого бурового инструмента и оборудования, опробование бурового оборудования в холостом режиме. Принять участие в пусковой конференции, знакомство с конструкцией скважины, геологическим разрезом, свойствами пород, ожидаемыми осложнениями и режимом бурения.). 9. Участие в верховых работах при спускоподъемных операциях (Подъем и спуск бурильной колонны для замены сработанного долота. Подъем свечей из скважины. Посадка колонны на элеватор; развинчивание резьбового соединения; установка свечи на подсвечник; спуск порожнего элеватора. Вывод свечи из-за пальца и с подсвечника; свинчивание свечи с колонной бурильных труб; спуск свечи в скважину; посадка колонны на элеватор; перенос штропов на свободный элеватор. Выполнение операций крепления и открепления резьбовых соединений бурильных и обсадных колонн двумя машинными ключами) 10. Участие в укладке бурильных, обсадных труб (Тщательный осмотр бурильных, обсадных труб, проверка соответствия их паспортным данным. Укладка труб на мостики рядами по комплектам и смазка резьбовых соединений, наворот предохранительных колпачков) 11. Участие в компоновке и опрессовке бурильных труб (Подготовка труб, соединительных элементов (замков, соединительных муфт, переводников) к эксплуатации. Проверка резьбовых соединений, подбор замка к трубе по натягу резьбы и по конусности. Навинчивание и крепление замков. Нанесение смазки на резьбу трубы. Опрессовка согласно тех.условиям.) 12. Участие в контроле за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента (Контроль за вращениями кронблоков и талевых блоков (должны вращаться свободно). Контроль за нагревом подшипников (выше 70 градусов не допустим). Проверка крепления кронблока к вышке, осей кронблока в подшипниках. Систематическая проверка крепления, состояния переводников, вертлюга, состояния ротора. Проверка лебедки, коробки скоростей, регулятора подачи долота на забой. Контроль за клиноременной передачей привода насоса (перекос и провисание ремней не допустимы). Контроль над креплением запорных устройств в манифольде.) 13. Участие в обслуживании двигателей с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовых агрегатов, трансмиссии и пневматических систем буровых установок глубокого бурения (Ознакомление с типовыми схемами питания электродвигателей в буровых установках. Осмотр и проверка силовых агрегатов, трансмиссии,	
--	--	--

	пневматических систем буровых установок глубокого бурения. Устранение неисправностей.) 14. Участие в проведении бурения гидравлическими забойными двигателями. Ознакомление с заводским паспортом на турбобур. Проверка работы турбобура перед пуском на поверхности. Запуск турбобура при давлении до 2 МПа. Проверка осевого люфта вала, герметичности резьбовых соединений и отсутствия биения вала. Контроль над нормальной работой турбобура с помощью манометра и индикатора массы. Контроль над скоростью вращения вала турбобура в процессе бурения скважин с помощью турботахометра. Проверка осевого люфта после каждого рейса при подъеме турбобура. На буровой и на тренажере имитаторе бурения 15. Участие в проведении наклонно направленного бурения Подготовить и спустить технологическое оборудование для наклонно направленного бурения. Проверка кривизны и азимута ствола скважины инклинометром не реже чем через 25-75 метров проходки. Проверки качества бурового раствора. 16. Работа с нормативно-технической документацией (Ознакомление с тарифно-квалификационным справочником. Должностная инструкция. Единые технические правила ведения буровых работ, инструкции по эксплуатации бурового оборудования, карты смазки, геолого-технического наряда на производство работ.) 17. Участие в запуске скважины в работу и сдача скважины в эксплуатацию (Собрать выкидную линию для обвязки устья скважины и нефтяного коллектора. Вызов притока нефти в скважину различными способами. Сдача скважины в эксплуатацию.)	
Тема. 1.1. Горные породы и их свойства; Тема 1.2. Общие сведения о бурении скважин и пород разрушающий инструмент.	Практический опыт (ПО) ПО 1 выбора рационального режима бурения в зависимости от геологической характеристики и характера пород. ПО 6 подготовка к пуску буровой установки Уметь (У1): У2 проводить бурение гидравлическими забойными двигателями; У3 проводить бурение электробурами; У7 использовать нормативно-техническую документацию;	10
	1 Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	4
	2. Участие в подготовке к пуску буровой установки.	2
	3 Участие в выборе рационального режима бурения по геологическим характеристикам пород.	2
	4 Работа с нормативно-технической документацией.	2

Тема 1.3. Бурильная колонна.	Практический опыт (ПО) ПО 8 укладка бурильных, обсадных труб; ПО 9 компоновки и опрессовки бурильных труб; Уметь (У1): У5 работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием;		4
	1	Участие в укладке бурильных, обсадных труб.	2
	2	Участие в компоновке и опрессовке бурильных труб.	2
Тема 1.4. Режим бурения.	Практический опыт (ПО) ПО 1 выбора рационального режима бурения в зависимости от геологической характеристики и характера пород. ПО 3 запуска скважины в работу и сдачу в эксплуатацию. ПО 4 ведении работ по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием; ПО 5 управления подъемно-транспортным оборудованием; ПО 6 подготовка к пуску буровой установки ПО 7 верховых работ при спускоподъемных операциях; ПО 10 контроль за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента; Уметь (У1): У1 обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения; У2 проводить бурение гидравлическими забойными двигателями; У3 проводить бурение электробурами; У4 проводить наклонно направленное бурение; У5 работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием; У6 регулировать и налаживать систему охлаждения, смазки и подачи топлива, систему дистанционного управления и систему автоматической защиты силовых агрегатов; У7 использовать нормативно-техническую документацию;		16
	1	Участие в выборе рационального режима бурения по геологическим характеристикам пород.	4
	2	Участие в проведении бурения гидравлическими забойными двигателями.	3
	3	Участие в контроле за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента.	2
	4	Участие в проведении наклонно направленного бурения.	3
	5	Участие в обслуживании двигателей с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовых агрегатов, трансмиссии и пневматических систем буровых установок глубокого бурения .	2

	6	Участие в запуске скважины в работу и сдача скважины в эксплуатацию	2
Тема 1.5. Осложнения при бурении скважин; Тема 1.6. Аварии при бурении скважин.	ПО 2 выполнения сборки оборудования устья, ПО 4 ведении работ по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием; ПО 5 управления подъемно-транспортным оборудованием; ПО 7 верховых работ при спускоподъемных операциях; ПО 10 контроль за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента; Уметь (У1): У1 обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения; У2 проводить бурение гидравлическими забойными двигателями; У4 проводить наклонно направленное бурение; У5 работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием; У6 регулировать и налаживать систему охлаждения, смазки и подачи топлива, систему дистанционного управления и систему автоматической защиты силовых агрегатов; У7 использовать нормативно-техническую документацию;		6
	1	Участие в сборке оборудования устья	2
	2	Участие в работах по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием.	2
	3	Участие в верховых работах при спускоподъемных операциях	2
Раздел 2. Эксплуатация бурового оборудования. МДК 04.01. Техника и технология эксплуатационного и разведочного бурения скважин	Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся приобретение следующего первоначального практического опыта (ПО.00): ПО 11. проведения монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки и бурового оборудования; ПО 12. проведения сервисного обслуживания, выявления и устранения неполадок, возникающих в процессе эксплуатации оборудования; ПО 13. проведения профилактического и текущего ремонта, очистки и смазки бурового оборудования и инструмента; ПО 14. проверки бурильного инструмента и выполнения его ремонта; ПО 15. разборки, сборки, центровки и регулировки силового, бурового оборудования и автоматов; ПО 16. контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов;		36

	ПО 17. контроля заданных режимов работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов; ПО 18. проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов; Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся следующих умений (У.00): У8 выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании; У9 проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования; У10 выполнять проверку и ремонт бурильного инструмента; У11 пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин; приборами для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе; для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении; Виды работ: 1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности (Требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка); 2. Участие в проведении монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки и бурового оборудования (Участие при проведении монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки и бурового оборудования); 3. Участие в проведении сервисного обслуживания, выявления и устранения неполадок, возникающих в процессе эксплуатации оборудования (Участие в проведении сервисного обслуживания, выявления и устранения неполадок, возникающих в процессе эксплуатации оборудования); 4. Участие в проведении профилактического и текущего ремонта, очистки и смазки бурового оборудования и инструмента (Участие при проведении профилактического и текущего ремонта, очистки и смазки бурового оборудования и инструмента); 5. Участие в проверке бурильного инструмента и выполнении его ремонта (Участие при проверке бурильного инструмента и выполнении его ремонта); 6. Участие в разборке, сборке, центровке и регулировке силового, бурового оборудования и	
--	--	--

	автоматов (Участие в разборке, ремонте, сборке, центровке и регулировке силового бурового оборудования и автоматов турботрансформаторов); 7. Участие в контроле работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов (Участие в контроле работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и контроле систем автоматической защиты силовых агрегатов); 8. Участие в контроле заданных режимов работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов(Участие в контроле заданных режимов работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов); 9. Участие в проведении испытаний и ремонта контрольно-измерительных приборов(Участие в проведении испытания и ремонте контрольно-измерительных приборов); 10. Участие в выявлении и устранении неполадок в буровом оборудовании (Участие в выявлении и устранении неполадок в буровом оборудовании); 11. Участие при проведении профилактического ремонта и осмотра и текущего ремонта согласно правилам эксплуатации бурового оборудования (Участие в профилактическом и текущем ремонтах согласно правилам эксплуатации бурового оборудования); 12. Участие при выполнении проверки и ремонта бурильного инструмента (Участие в проверке и ремонте бурильного инструмента); 13. Участие при использовании средств контроля режимных параметров бурения скважин, приборов для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе; для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении (Использовать средства контроля режимных параметров бурения скважин: - приборы для измерения температуры, давления и разряжения, -приборы для измерения количества расхода и уровня бурового раствора - приборов для определения состава и качества веществ - приборов для определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, - приборов для определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора,	
--	---	--

	крутильного момента на роторе - приборов для определения сероводорода, а также параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении).	
Тема. 2.1. Классификация бурового оборудования и приборов по условиям работы.	Практический опыт (ПО): ПО 11. проведения монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки и бурового оборудования; ПО 15. разборки, сборки, центровки и регулировки силового, бурового оборудования и автоматов; ПО 16. контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов; Уметь (У): У11 пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин; приборами для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе; для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении;	14
	1 Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	6
	2 Участие в проведении монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки и бурового оборудования	2
	3 Участие при использовании средств контроля режимных параметров бурения скважин, приборов для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе; для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении	2
	4 Участие в разборке, сборке, центровке и регулировке силового, бурового оборудования и автоматов.	2
	5 Участие в контроле работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов	2
Тема 2.2 Профилактика и сервисное обслуживание	Практический опыт (ПО): ПО 12. проведения сервисного обслуживания, выявления и устранения неполадок, возникающих в процессе эксплуатации оборудования; ПО 13. проведения профилактического и текущего	11

бурового оборудования	ремонта, очистки и смазки бурового оборудования и инструмента; ПО 15. разборки, сборки, центровки и регулировки силового, бурового оборудования и автоматов; ПО 18. проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов; Уметь (У): У9 проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования; У10 выполнять проверку и ремонт бурильного инструмента;		
	1	Участие в проведении сервисного обслуживания, выявления и устранения неполадок, возникающих в процессе эксплуатации оборудования	3
	2	Участие в проведении профилактического и текущего ремонта, очистки и смазки бурового оборудования и инструмента	3
	3	Участие в выявлении и устранении неполадок в буровом оборудовании	3
	4	Участие при проведении профилактического ремонта и осмотра и текущего ремонта согласно правилам эксплуатации бурового оборудования	2
Тема 2.3. Текущий и капитальный ремонт бурового оборудования	Практический опыт (ПО): ПО 14. проверки бурильного инструмента и выполнения его ремонта; ПО 17. контроля заданных режимов работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов; ПО 18. проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов; Уметь (У): У8 выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании; У9 проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования; У10 выполнять проверку и ремонт бурильного инструмента;		11
	1	Участие в проверке бурильного инструмента и выполнении его ремонта	3
	2	Участие в контроле заданных режимов работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов	3
	3	Участие в проведении испытаний и ремонта контрольно-измерительных приборов.	3
	4	Участие при выполнении проверки и ремонта бурильного инструмента	2

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

4.1 Требования к условиям проведения учебной практики.

Учебная и производственная практика при заочной форме получения образования реализуется в объеме очной формы.

Практика состоит из следующих этапов: учебная практика, производственная практика (по профилю специальности), и производственная практика (преддипломная).

Учебная практика по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (базовой подготовки) реализуется: в составе профессиональных модулей, ПМ.02 «Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования» и ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ», предполагает обязательную учебную практику которая направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется по окончании по окончании профессиональных модулей на базовых предприятиях.

Для прохождения практики студенты направляются в управления буровых работ (УБР) или в управления запаривания боковых стволов (УЗБСС), осуществляющие бурения нефтяных и газовых скважин, а также на предприятия, осуществляющие капитальный ремонт добывающих скважин. В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации, в том числе в части государственного социального страхования;
- правила внутреннего распорядка принимающей организации.

Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, соответствующие требованиям УЧ ПОО «Нефтяной техникум», представляющие интерес для практиканта, профиль работы, которых отвечает приобретаемой специальности.

Структурные предприятия должны быть оснащены новейшими механизмами, иметь прогрессивную технологию и совершенную организацию труда, а также располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов практическим навыкам и современным технологиям в бурение нефтяных скважин и нефтегазодобывающем производстве.

Студенты заочной формы получения образования, имеющие стаж трудовой деятельности по рабочей профессии и профилю специальности (родственной ей), по должностям служащих и специалистов по профильному направлению обучения, освобождаются от прохождения учебной и производственной практики по профилю специальности, но прохождение промежуточной аттестации в форме зачета для них является обязательной. Обучающимся по заочной форме выполняют самостоятельно все предусмотренные виды работ, направленные на приобретение практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций.

Для освобождения от практики студент должен принести с места работы копию трудовой книжки, заверенной в отделе кадров или справку с места работы, свидетельствующую, что студент имеет к моменту отчета от практики стаж работы не меньший продолжительности соответствующего этапа практики, указанного в рабочей программе.

По итогам проведения учебной и производственной практики по профилю специальности обучающийся по заочной форме проходит текущий контроль уровня сформированной установленных компетенций и промежуточную аттестацию для оценки приобретенного практического опыта в форме зачета.

Для организованного проведения производственной (профессиональной) практики на предприятиях образовательное учреждение заключает договоры с предприятиями (или студенты заключают индивидуальные договора с предприятиями) - базами производственной практики, в которых отражаются взаимные обязательства договаривающихся сторон, обеспечивающие выполнение рабочей программы соответствующего этапа и вида практики. К договору прилагается дневник производственной практики, направление на практику, рабочая программа. Не позднее чем за месяц до начала практики учебное заведение уведомляет предприятия (организации) о числе направляемых студентов, сроках их прибытия и специальности, по которой они обучаются.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

4.2.1 Учебники и учебные пособия:

Основная учебная литература:

Нескоромных В.В. Бурение скважин : учеб. пособие / В.В. Нескоромных. — М. : ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. — 352 с.

Ежов И.В. Бурение наклонно-направленных и горизонтальных скважин: Учеб. пос. для СПО.-Ростов н/Д: Феникс, 2017.- 283 с. **Гриф УМРО вузов РФ**

Нескоромных В.В. Бурение скважин : учеб. пособие / В.В. Нескоромных. — М. : ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. — 352 с.

Ильский А.Л. Буровые машины и механизмы: Учеб. для техн.- М.: Недра, 1989.- 396 с. **Гриф мин-во нефт. пром.**

Исаев А.П. Гидравлика : учебник / А.П. Исаев, Н.Г. Кожевникова, А.В. Ещин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 420 с.

Сазанов И.И. Гидравлика: Учебник / Сазанов И.И., Схиртладзе А.Г., Иванов В.И. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 320 с.

Исаев Ю.М., Коренев В.П. Гидравлика и гидропневмопривод: Учебник для СПО.- М.: ИЦ «Академия», 2016.- 176 с. **Гриф Эксперт. совет по ПО**

Дополнительная учебная литература:

Инженерные расчеты при бурении / Бабаян Э.В., Черненко А.В. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 440 с.

Фурсенко С.Н. Автоматизация технологических процессов: Учебное пособие / С.Н. Фурсенко, Е.С. Якубовская, Е.С. Волкова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 377 с.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют преподаватели дисциплин профессионального цикла, а также работники предприятий (организаций), закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

В качестве руководителей на предприятии должны выбираться ведущие специалисты, начальники отделов с техническим образованием. Руководитель практики на предприятии организует работу студента на всех этапах практики, наблюдает за его трудовой дисциплиной и по итогам практики дает характеристику с заключением и оценкой качества работы студента.

4.4. Материально техническое обеспечение учебной практики:

4.4.1 Оборудование слесарной мастерской

- Станок токарный С8С
- Универсальный фрезерный станок

- Станок заточный 2шт
- Вертикальный сверлильный станок - 4шт
- Отрезной станок
- Сверлильный станок настольный PROMO
- Токарный станок JET BD-8
- Сверлильный станок настольный PROMA E 1516 B
- Фрезерно-сверлильный станок JET JMD-15

4.4.2 Инструменты:

- Штангенциркуль
- Труборез ПРОФИ
- Трубогиб ТР-1 СРГ-ТР-1

4.4.3 Комплект плакатов и учебных фильмов по слесарным работам

4.4.4 Кабинет новейших компьютерных технологий и дистанционного обучения

Оборудование:

1. Электронная интерактивная доска
2. Мультимедийный проектор
3. Мультимедийный класс-комплект по информатике
4. Электронный манекен сердечно-легочной реанимации «Максим»
5. Стенды
6. Система дистанционного обучения

4.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют преподаватели дисциплин профессионального цикла, а также работники предприятий (организаций), закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

В качестве руководителей на предприятии должны выбираться ведущие специалисты, начальники отделов с техническим образованием. Руководитель практики на предприятии организует работу студента на всех этапах практики, наблюдает за его трудовой дисциплиной и по итогам практики дает характеристику с заключением и оценкой качества работы студента.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики (слесарной) осуществляется руководителем практики от предприятия и учебного заведения в форме зачета. Зачет проводится по форме защиты отчета по учебной практике

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.2.1 Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин	- точность, скорость и эффективность выбора бурового и вспомогательного оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин; - точность и скорость чтения чертежей; - качества анализа конструктивно-технологических свойств;	- результаты наблюдений за обучающимся на учебной (слесарной), практике; - экспертное оценивание результатов наблюдений за обучающимся на учебной (слесарной), практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий
ПК.2.2 Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке	- качество и точность проведения технического обслуживания бурового оборудования, подготовка бурового оборудования к транспортировке; - выполнять монтажно-демонтажные работы с помощью вспомогательного инструмента (комплект автоматического, ручного, слесарного инструмента и приспособлений для обслуживания и ремонта буровой установки); - обоснованное установление видов ремонта, периодичности ремонта, а также выполнения вспомогательные работы согласно техпроцессу по обслуживанию бурового оборудования. - правильность применения средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже, техническом обслуживании, ремонте и транспортировке бурового оборудования - применение безопасных приемов труда при монтаже, техническом обслуживании - осуществление сборочно-разборочных работ в соответствии с характером соединения деталей и узлов бурового оборудования - сборка	- результаты наблюдений за обучающимся на учебной (слесарной) практике; - экспертное оценивание результатов наблюдений за обучающимся на учебной (слесарной) практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий

	бурового оборудования из деталей согласно чертежам и схемам - анализ основных видов смазочных устройств при монтаже и эксплуатации бурового оборудования	
ПК 2.3 Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.	- точность проведения проверки работы контрольно – измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования; - подбор инструмента и оборудования для проверки работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования; - правильность определение измеряемых величин; физических свойств жидкостей, гидравлических расчетов; - обоснование правил эксплуатации и обслуживания противовыбросового оборудования, точность чтения типовых схем - точность выполнения измерений и снятия показаний электроизмерительных приборов буровой установки;	- результаты наблюдений за обучающимся на учебной (слесарной) практике; - экспертное оценивание результатов наблюдений за обучающимся на учебной (слесарной), практике производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий
ПК 2.4 Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.	- точность и эффективность осуществление оперативного контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования; - правильность осуществления контроля за техническим состоянием наземного, подземного и вспомогательного оборудования; - анализ основных причин отказа оборудования; - анализ видов износа деталей и узлов бурового оборудования; - определение показателей надежности бурового оборудования; - осуществление приемки отремонтированного оборудования в соответствии с правилами; - точность и правильность перевода несистемных единиц используемых в буровом оборудовании в систему СИ; - применение средств автоматизации при контроле за техническим состоянием бурового оборудования; - определение опасных и вредных факторов при эксплуатации бурового оборудования - точность и правильность чтения чертежей, технологических схем бурового	- результаты наблюдений за обучающимся на учебной (слесарной), практике; - экспертное оценивание результатов наблюдений за обучающимся на учебной (слесарной) практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий

	оборудования - выполнение технического контроля за состоянием бурового оборудования - описание основных правил эксплуатации электрооборудования буровой установки - использование основных понятий и законов гидростатики и гидродинамики для технологических расчетов бурового оборудования - оценка состояния экологии окружающей среды, прогнозирование последствий той или иной деятельности - правильное определение свойств жидкостей, применяемых в бурении	
ПК 2.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.	- точность и качество оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования; - точность и грамотность оформления эксплуатационной документации; - точность и грамотность оформления документации на монтаж оборудования; - точность и грамотность оформления ремонтной документации - точность и грамотность оформления конструкторской документации; - описание и обоснованный выбор классов точности деталей бурового оборудования ; - точность и правильность составления электрических схем электрооборудования буровой установки; - применение информационных технологий при оформлении технической и технологической документации; - точность и грамотность ведения документации по охране труда при монтаже, ремонте и эксплуатации бурового оборудования/	- результаты наблюдений за обучающимся на учебной (слесарной), практике; - экспертное оценивание результатов наблюдений за обучающимся на учебной (слесарной) практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии.	-наблюдение; -анкетирование; - наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ.

ОК.02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта бурового оборудования; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	- собеседование; - практическая работа; - отчет по учебной практике.
ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- принятие решений стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта бурового оборудования.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике.
ОК.04 Осуществлять поиск, использование информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	- практическая работа; - отчет по учебной практике; - собеседование; - коллоквиум; - творческая работа.
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Эффективное использование ПК информации для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач, в области обслуживания и эксплуатации бурового оборудования	- практическая работа; - отчет по учебной практике; - собеседование; - коллоквиум; - творческая работа.
ОК.06 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, рабочим коллективом предприятия тин- преподавателями и мастерами в ходе обучения.	- наблюдение; - анкетирование;
ОК.07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	- наблюдение; - анкетирование; - наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во вне учебной деятельности.
ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня. - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	- наблюдение; - анкетирование; - наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во вне учебной деятельности.
ОК.09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Защита практических работ и отчета по практики.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ПМ. 04 Выполнение работ по профессии «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ»

5.2. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики (ознакомительной) осуществляется руководителем практики от предприятия и учебного заведения в форме зачета. Зачет проводится по форме защиты отчета по учебной практике

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Иметь практический опыт	Уметь	Знать	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Обслуживать оборудование и средства механизации и автоматизации спускоподъемных операций.	управления подъемно-транспортным оборудованием; подготовки к спуску буровой установки; верховых работ при спускоподъемных операциях; контроля за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента	обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения; работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием; регулировать и налаживать систему охлаждения, смазки и подачи топлива, систему дистанционного управления и систему автоматической защиты силовых агрегатов; использовать нормативно-техническую документацию	общие сведения о технологическом процессе бурения скважин; технические характеристики, устройство бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств; схемы работы систем дистанционных управлений; требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка	Демонстрация знаний при обслуживании оборудования и средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций: - Осмотр оборудования и средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций -выявление дефектов оборудования и средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций -устранение дефектов оборудования и средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций	Экспертная оценка на практике в организации

ПК 4.2. Выбирать рациональный режим бурения по геологическим характеристикам пород.	выбора рационального режима бурения в зависимости от геологической характеристики и характера пород	проводить бурение гидравлическими забойными двигателями; проводить бурение электробурами; проводить наклонно направленное бурение; использовать нормативно-техническую документацию	общие сведения о технологическом процессе бурения скважин; способы бурения: достоинства и недостатки, факторы, определяющие выбор способа; документацию, необходимую для ведения процесса бурения скважины; требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка	- демонстрация знаний в выборе рационального режима бурения по геологическим характеристикам пород; - знание геологических характеристик пород - знание существующих режимов бурения - правильность выбора оптимального режима бурения согласно геологических характеристик пород	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике в организации и на тренажер имитатор бурения скважин
ПК 4.3. Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию.	выполнения сборки оборудования устья; запуска скважины в работу и сдачи в эксплуатацию; ведения работ по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием; контроля за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента;	работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием; использовать нормативно-техническую документацию	общие сведения о технологическом процессе бурения скважин; технические характеристики, устройство бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств; документацию, необходимую для ведения процесса бурения скважины;	Демонстрация знаний по сборке оборудования устья, запуску скважины в работу и сдачу в эксплуатацию: - знание оборудования устья - правильность сборки оборудования устья - правильность запуска скважины в работу и сдачу её в эксплуатацию	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике в организации и на полигоне нефтегазового оборудования

			требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка		
ПК 4.4. Оборудовать устье скважины противовыбросовым оборудованием.	выполнения сборки оборудования устья; запуска скважины в работу и сдачи в эксплуатацию; ведения работ по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием; контроля за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента	работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием; использовать нормативно-техническую документацию	общие сведения о технологическом процессе бурения скважин; технические характеристики, устройство бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств; документацию, необходимую для ведения процесса бурения скважины; требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка	Демонстрация знаний по оборудованию скважины противовыбросовым оборудованием: - знание противовыбросового оборудования скважины - правильность выбора противовыбросового оборудования согласно технологическим условиям бурения заданной скважины - Оборудовать устье скважины противовыбросовым оборудованием	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике
ПК 4.5. Управлять подъемно-транспортным оборудованием.	управления подъемно-транспортным оборудованием; подготовки к спуску буровой установки;	обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок	общие сведения о технологическом процессе бурения скважин; технические характеристики, устройство бурового	Демонстрация знаний по управлению подъемно-транспортным оборудованием:	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и

	верховых работ при спускоподъемных операциях контроля за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента	глубокого бурения; работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием; регулировать и налаживать систему охлаждения, смазки и подачи топлива, систему дистанционного управления и систему автоматической защиты силовых агрегатов; использовать нормативно-техническую документацию	оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств; документацию, необходимую для ведения процесса бурения скважины; требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка	- знание подъемно-транспортного оборудования - правильность пользования подъемно-транспортным оборудованием - умение управлять подъемно-транспортным оборудованием	на практике в организации
ПК 4.6. Осуществлять подготовку к спуску буровой установки и верховых работ при спускоподъемных операциях.	управления подъемно-транспортным оборудованием; подготовки к спуску буровой установки; верховых работ при спускоподъемных операциях контроля за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента	обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения; работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием; регулировать и налаживать систему охлаждения, смазки и подачи топлива, систему дистанционного управления и систему автоматической защиты	общие сведения о технологическом процессе бурения скважин; технические характеристики, устройство бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств; документацию, необходимую для ведения процесса бурения скважины; требования безопасности труда, производственной	Демонстрация знаний по подготовке к пуску буровой установки и верховым работам при спускоподъемных операциях: - осмотр буровой установки (БУ) и вспомогательного оборудования - знание правильность пуска БУ в эксплуатацию - знание операций при выполнении верховых работ при спускоподъемных операциях	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике в организации

		силовых агрегатов; использовать нормативно-техническую документацию	санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка	- осуществить верховые работы при спускоподъемных операциях	
ПК 4.7. Участвовать в работах по укладке бурильных обсадных труб, компоновке и опрессовке бурильных труб.	укладки бурильных обсадных труб; компоновки и опрессовки бурильных труб; контроля за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента	работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием; использовать нормативно-техническую документацию;	общие сведения о технологическом процессе бурения скважин; технические характеристики, устройство бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств; документацию, необходимую для ведения процесса бурения скважины; требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка	- знание порядка работ выполняемых при укладке бурильных и обсадных труб - знание и правильность выбора компоновки согласно геолого-технического наряда - знание процесса опрессовки бурильных и обсадных труб - участие в работах по укладке бурильных, обсадных труб, компоновке и опрессовке бурильных труб	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике в организации
ПК 4.8. Контролировать работу буровой установки, бурового оборудования и инструмента.	контроля за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента; управления подъемно-транспортным оборудованием	обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения; работать с различными	общие сведения о технологическом процессе бурения скважин; технические характеристики, устройство бурового оборудования, двигателей, силовых	- знание работы буровой установки, бурового оборудования и инструмента - участие в контроле работы буровой установки, бурового оборудования и инструмента	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике в организации

		материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием; регулировать и налаживать систему охлаждения, смазки и подачи топлива, систему дистанционного управления и систему автоматической защиты силовых агрегатов; использовать нормативно-техническую документацию	агрегатов и передаточных устройств; схемы работы систем дистанционных управлений; документацию, необходимую для ведения процесса бурения скважины; требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка		
ПК 4.9 Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования.	проведения монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки и бурового оборудования	проведения монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки и бурового оборудования	требования техники безопасности труда при технической эксплуатации наземных сооружений для бурения скважин	- Знание технологического процесса монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования - проведение монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки и бурового оборудования	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике
ПК 4.10 Проводить сервисное обслуживание, выявлять и устранять возникающие в	проведения сервисного обслуживания, выявления и устранения неполадок, возникающих в процессе эксплуатации оборудования;	выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании; проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам	правила эксплуатации, виды износа бурового оборудования; сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и	- Знание возможных неполадок оборудования, возникающих в процессе эксплуатации, а также их устранение	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике

процессе эксплуатации оборудования неполадки.	проведения профилактического и текущего ремонта, очистки и смазки бурового оборудования и инструмента; контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов; проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов	эксплуатации бурового оборудования	инструментов для бурения скважин, оборудования для цементирования скважин, электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов	- проведение сервисного обслуживания оборудования, согласно регламента - выявление возникших в ходе обслуживания неполадок и их устранение	
ПК 4.11. Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента.	проведения сервисного обслуживания, выявления и устранения неполадок, возникающих в процессе эксплуатации оборудования; проведения профилактического и текущего ремонта, очистки и смазки бурового оборудования и инструмента; контроля работы систем дистанционного управления силовыми	выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании; проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования	правила эксплуатации, виды износа бурового оборудования; сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, оборудования для цементирования скважин, электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов	- Знание профилактического и текущего регламента проведения ремонта, очистки и смазки бурового оборудования и инструмента - проведение профилактического и текущего ремонта, очистки и смазки бурового оборудования и инструмента согласно регламента	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике

	агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов; проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов				
ПК 4.12 Осуществлять проверку бурильного инструмента, выполнять его ремонт.	проверки бурильного инструмента и выполнения его ремонта	выполнять проверку и ремонт бурильного инструмента	правила эксплуатации, виды износа бурового оборудования; правила техники безопасности труда при технической эксплуатации наземных сооружений для бурения скважин	- Знание правильности проверки бурильного инструмента и выполнения его ремонта - выполнить проверку бурильного инструмента и при необходимости выполнить его ремонт.	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике
ПК 4.13. Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового, бурового оборудования и автоматов.	разборки, сборки, центровки и регулировки силового, бурового оборудования и автоматов; контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов	обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения	правила эксплуатации, виды износа бурового оборудования; требования безопасности труда при технической эксплуатации наземных сооружений для бурения скважин; сроки проведения профилактического осмотра и ремонта электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов	- Знание правильности ведения разборки, сборки, центровки и регулировки силового, бурового оборудования и автоматов - проведение разборки, сборки, центровки и регулировки силового, бурового оборудования и автоматов.	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике

ПК 4.14. Контролировать работу систем дистанционного управления силовыми агрегатами и системы автоматической защиты силовых агрегатов.	контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов	выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании; проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования	сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, оборудования для цементирования скважин, электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов	- Знание принципа работы системы дистанционного управления силовыми агрегатами и системы автоматической защиты силовых агрегатов - проведение контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике
ПК 4.15. Контролировать заданные режимы работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов.	контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов; проведения сервисного обслуживания, выявления и устранения неполадок, возникающих в процессе эксплуатации оборудования; проведения профилактического и текущего ремонта, очистки и смазки	выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании; проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования	правила эксплуатации, виды износа бурового оборудования; сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, оборудования для цементирования скважин, электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов	- Знание режимов работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов - проведение контроля заданных режимов работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов.	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике

	бурового оборудования и инструмента; контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов; проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов				
ПК 4.16. Производить испытания и ремонт контрольно-измерительных приборов.	проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов	пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин; приборами для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе; для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем	классификацию приборов по условиям работы, характеру показаний, классу точности; основные сведения о приборах: назначение, принцип действия, основные технические данные, комплектность	- Знание правильность проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов - проведение испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов.	Экспертная оценка на практическом занятии в кабинете лаборатории (тестирование или письменный опрос) и на практике

		бурения и телеконтроля скважин при электробурении			
--	--	---	--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии.	-наблюдение; -анкетирование; - наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ.
ОК.02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта бурового оборудования; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	- собеседование; - практическая работа; - отчет по учебной практике.
ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- принятие решений стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта бурового оборудования.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практики.
ОК.04 Осуществлять поиск, и использование информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	- практическая работа; - отчет по учебной практике; - собеседование;
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	- Эффективное использование ПК информации для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач, в области обслуживания и эксплуатации	- практическая работа; - отчет по учебной практике; - собеседование; - коллоквиум;

	бурового оборудования	- творческая работа.
ОК.06 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, рабочем коллективом предприятия тип- преподавателями и мастерами в ходе обучения.	- наблюдение; - анкетирование;
ОК.07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результата выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	- наблюдение; - анкетирование; - наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во вне учебной деятельности.
ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня. - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	- наблюдение; - анкетирование; - наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во вне учебной деятельности.
ОК.09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Защита практических работ и отчета по практики.

5.3 Критерии оценивания результатов учебной практики

Практикант получает - «Зачет» в следующих случаях:

1) Предоставлены и полностью оформлены необходимые отчетные документы отчетные документы: договор с базы практики, дневник, характеристика студента, характеристика предприятия – базы практики, описание выполняемых работ, приказ из базового предприятия (копия заверенная) о прохождении студентов учебной практики на предприятии и закреплении за ним руководителя, чертежи изготавливаемых деталей (изделий)

2) Отчет выполнен в соответствии с рекомендациями по оформлению отчета по учебной практике

3) В отчете раскрыты вопросы:

3.1. техника безопасности, методы, технология, последовательность выполнения операций (разметка, рубка, правка, гибка, резка, опилование, шабровка металла, сверление, нарезание резьб, клепка, трубопроводные работы), описание измерительных материалов и контрольно-измерительных средств, описание по их уходу и эксплуатации. В отчете должно быть описание методики выполнения технологических операций. Объяснение организации рабочего места практиканта для безопасной работы.

3.2. – техника безопасности, оборудование и технология выполнения работ (монтаж-демонтаж, обслуживании и ремонт оборудования и средств механизации, оборудования устья, наземного и подземного оборудование буровой установки, а также автоматизации спускоподъемных операций; описание режима бурения по геологическим характеристикам месторождения; описание метода выбора бурового инструмента; снятия показателей с контрольно- измерительных приборов; правильность проведении испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов; проведение испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов. и т.д.)

4) В отчете должны присутствовать чертежи изготовленных деталей

5) Характеристика должна иметь положительный отзыв руководителя от предприятия

б) В ходе беседы на зачете с руководителем практики от учебного заведения, студент должен иметь компетенции и навыки (знать и уметь) вопросы по технологическим операциям программы практики

«Незачет» - ставится в следующих случаях:

1) Перечень документов не соответствует требованиям программы практики

2) Отчет не выполнен в соответствии с ЕСКД и требованиями методических рекомендаций по оформлению отчета

3) В отчете не раскрыты вопросы техники безопасности, методов, технологии, последовательность выполнения технологических операций практики

4) Не описаны измерительные материалы и контрольно-измерительные средства

5) Характеристика имеет отрицательный характер

6) В ходе беседы на зачете с руководителем практики от учебного заведения, студент практикант не компетентен в вопросах программы учебной практики и не имеет достаточных знаний, умений, навыков.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ (СЛЕСАРНОЙ) ПРАКТИКЕ

Студент _____

(Ф.И.О. студента)

обучающийся в группе _____, специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин» успешно прошел учебную (слесарную) практику по профессиональному модулю: **ПМ.02 «Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования»**., в объеме 108 час. с _____ по _____ в _____

(наименование организации)

ВИДЫ, ОБЪЕМ И ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

ВИДЫ И ОБЪЕМ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ	Оценка выполнения работ*
Тема 1. Введение. Прохождение инструктажа, ознакомление со структурой практики и используемыми инструментами, и приборами:	
1. Организация рабочего места слесаря. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ, устройство инструментов. Использование технической документации, чтение чертежей и схем. Требования к качеству обработки деталей. Техника безопасности и охрана труда при выполнении слесарных работ	
Тема 2. Разметка:	
1. Разметка плоскостная. Подготовка заготовки к разметке. Подготовка деталей под разметку. Разметка на листовой стали несложных изделий с проведением параллельных и перпендикулярных линий; построение углов и прямоугольных фигур. Кернение разметочных рисок. Разметка пространственная.	
Тема 3. Рубка металла:	
1. Рубка круглого, плоского и листового металла, кернение контура.	
Тема 4. Правка металла:	
1. Правка листового и пруткового материала молотком, киянкой и при помощи приспособлений.	
Тема 5. Гибка металла:	
1. Гибка металла в тисках, по шаблонам. Гибка под разными углами при помощи угломеров. Гибка листового и пруткового материала в приспособлении.	
Тема 6. Резка металла:	
1. Правила выполнения работ при разрезании металла. Правила безопасности труда.	
2. Резка металла ножовочным полотном	
3. Резка ножницами по металлу. Резка криволинейных поверхностей листового металла ножницами	
4. Основные правила резания труб труборезом.	
Тема 7. Опиливание металла:	
1. Приемы опилования деталей. Постановка корпуса при опиливании. Опиливание прямолинейных поверхностей под линейку, угольник в размер, с допуском 0,2 мм. по штангенциркулю. Опиливание криволинейных поверхностей, пазов. Распиливание отверстий	
Тема 8. Шабровка:	
1. Подготовка плоскости под шабровку. Движение шаберов «на себя» и от «себя». Нанесение краски на проверочную плиту, вал. Припиливание и шабровка по краске. Проверка точности шабровки.	

Тема 9. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий:	
1.Сверление сквозных и глубоких отверстий. Зенкование, зенкерование отверстий перед нарезанием резьбы. Развертывание отверстий регулируемыми развертками	
Тема 10. Нарезание наружной резьбы:	
1.Нарезание резьбы плашками на прутковом материале и трубах.	
Тема 11. Нарезание внутренней резьбы:	
1.Сверление сквозных и глухих отверстий под резьбу и нарезание в них отверстий с помощью метчиков.	
Тема 12. Клепка:	
1.Подготовка деталей заклепочных соединений. Сборка деталей при помощи заклепок с полукруглыми и потайными головками.	
Тема 13.Трубопроводные работы и арматура:	
1.Монтаж трубопроводов, включающий элементы гнутья, соединения на фланце и муфте.	
2.Монтаж трубопроводной арматуры.	
Тема 14. Комплексная работа:	
1.Организовать рабочее место, определить комплекс необходимых инструментов, материалов.	
2.Выполнить цикл технологических операций в определенной последовательности по чертежам и эскизам.	
3.Определить качество изготовленной детали необходимыми контрольно — измерительными приборами.	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ПО ПРАКТИКЕ:	

Руководитель

практики от организации _____

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

«_____» _____ 20__ г.

М.П.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Студент _____
(Ф.И.О. студента)

обучающийся в группе _____, специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин» успешно прошел учебную практику (ознакомительную) в рамках профессионального модуля: «ПМ. 04 Выполнение работ по профессии «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ», в объеме 72 час.

с. _____ по _____ в _____
(наименование организации)

ВИДЫ, ОБЪЕМ И ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

ВИДЫ И ОБЪЕМ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ	Оценка выполнения работ*
1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка	
2. Участие в выборе рационального режима бурения по геологическим характеристикам пород. Знакомство с геолого-техническим нарядом на производство работ по бурению и испытанию. Выбор оптимального режимами бурения на основании параметров, влияющих на качество бурения (осевая нагрузка на долото; частота вращения долота; кол-во прокачиваемого бурового раствора; вид бурового раствора; показатели бурового раствора).	
3. Участие в компоновке и опрессовке бурильных труб (Подготовка труб, соединительных элементов (замков, соединительных муфт, переводников) к эксплуатации. Проверка резьбовых соединений, подбор замка к трубе по натягу резьбы и по конусности. Навинчивание и крепление замков. Нанесение смазки на резьбу трубы. Опрессовка согласно тех.условиям.)	
4. Участие в сборке оборудования устья (Выбор устьевого оборудования в соответствии техническими условиями. Установка устьевой арматуры.).	
5. Участие в запуске скважины в работу и сдача скважины в эксплуатацию. (Собрать выкидную линию для обвязки устья скважины и нефтяного коллектора. Вызов притока нефти в скважину различными способами. Сдача скважины в эксплуатацию).	
6. Участие в работах по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием. (Установка противовыбросового оборудования для контроля за давлением. Испытание на давление согласно геолого-технического наряда).	
7. Участие в управлении подъемно-транспортным оборудованием (Внешний осмотр подъемно-транспортного оборудования. Проверка исправности лебедки; кронблока; талевого блока; штропов; индикатора веса; талевого каната в соответствии с инструкцией по ОТ. Участие в управлении подъемно-транспортным оборудованием).	
8. Участие в подготовке к пуску буровой установки (Подготовить документацию, необходимую для ведения процесса бурения скважины. Проверка правильности и качества строительно-монтажных работ, наличие необходимого бурового инструмента и оборудования, опробование бурового оборудования в холостом режиме. Принять участие в пусковой конференции, знакомство с конструкцией скважины, геологическим разрезом, свойствами пород, ожидаемыми осложнениями и режимом бурения.).	
9. Участие в верховых работах при спускоподъемных операциях (Подъем и спуск бурильной колонны для замены сработавшего долота. Подъем свечей из скважины. Посадка колонны на элеватор; развинчивание резьбового соединения;	

установка свечи на подсвечник; спуск порожнего элеватора. Вывод свечи из-за пальца и с подсвечника; свинчивание свечи с колонной бурильных труб; спуск свечи в скважину; посадка колонны на элеватор; перенос штропов на свободный элеватор. Выполнение операций крепления и открепления резьбовых соединений бурильных и обсадных колонн двумя машинными ключами)	
10. Участие в укладке бурильных, обсадных труб (Тщательный осмотр бурильных, обсадных труб, проверка соответствия их паспортным данным. Укладка труб на мостики рядами по комплектам и смазка резьбовых соединений, наворот предохранительных колпачков)	
11. Участие в компоновке и опрессовке бурильных труб (Подготовка труб, соединительных элементов (замков, соединительных муфт, переводников) к эксплуатации. Проверка резьбовых соединений, подбор замка к трубе по натягу резьбы и по конусности. Навинчивание и крепление замков. Нанесение смазки на резьбу трубы. Опрессовка согласно тех.условиям.)	
12. Участие в контроле за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента (Контроль за вращениями кронблоков и талевых блоков (должны вращаться свободно). Контроль за нагревом подшипников (выше 70 градусов не допустим). Проверка крепления кронблока к вышке, осей кронблока в подшипниках. Систематическая проверка крепления, состояния переводников, вертлюга, состояние ротора. Проверка лебедки, коробки скоростей, регулятора подачи долота на забой. Контроль за клиноременной передачей привода насоса (перекос и провисание ремней не допустимы). Контроль над креплением запорных устройств в манифольде.)	
13. Участие в обслуживании двигателей с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовых агрегатов, трансмиссии и пневматических систем буровых установок глубокого бурения (Ознакомление с типовыми схемами питания электродвигателей в буровых установках. Осмотр и проверка силовых агрегатов, трансмиссии, пневматических систем буровых установок глубокого бурения. Устранение неисправностей.)	
14. Участие в проведении бурения гидравлическими забойными двигателями. Ознакомление с заводским паспортом на турбобур. Проверка работы турбобура перед пуском на поверхности. Запуск турбобура при давлении до 2 МПа. Проверка осевого люфта вала, герметичности резьбовых соединений и отсутствия биения вала. Контроль над нормальной работой турбобура с помощью манометра и индикатора массы. Контроль над скоростью вращения вала турбобура в процессе бурения скважин с помощью турботахометра. Проверка осевого люфта после каждого рейса при подъеме турбобура. На буровой и на тренажере имитаторе бурения	
15. Участие в проведении наклонно направленного бурения	
16. Работа с нормативно-технической документацией (Ознакомление с тарифно-квалификационным справочником. Должностная инструкция. Единые технические правила ведения буровых работ, инструкции по эксплуатации бурового оборудования, карты смазки, геолого-технического наряда на производство работ.)	
17. Участие в запуске скважины в работу и сдача скважины в эксплуатацию (Собрать выкидную линию для обвязки устья скважины и нефтяного коллектора. Вызов притока нефти в скважину различными способами. Сдача скважины в эксплуатацию.)	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ПО ПРАКТИКЕ:	

Примечание: *- оценить по пятибалльной системе.

Руководитель практики
от организации _____

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Учреждение частное профессиональная образовательная организация
«Нефтяной техникум»

ОТЧЕТ о прохождении учебной практики

Специальность 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Группа _____

Выполнил студент _____
подпись (ФИО)

Принял руководитель практики
от техникума _____
подпись (ФИО)

Оценка _____

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии
нефтяных дисциплин
Председатель цикловой
комиссии

Утверждаю
Зам. директора по УПР
В.А. Волохин
« ____ » _____ 202 г.

« ____ » _____ 202 г.

**Примерное задание
на практику по профилю специальности
специальность 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»
(базовая подготовка)**

Содержание отчета о прохождении практики

1. Информация об организации, где студент проходил практику:
 - полное наименование организации
 - организационно-правовая форма
 - юридический адрес
 - подразделение
 - Ф.И.О. и должность руководителя практики от организации.
 Во введении отражается актуальность темы, цели и задачи практики.
Объем введения – не более 1 страницы.
2. В отчете должна отражать методику слесарных работ и основные слесарные инструменты, применяемые при слесарной работе, а также основные результаты прохождения учебной практики.
3. Краткую характеристику деятельности организации, задачи, решаемые отделом, структурная схема предприятия и его подразделений;
4. Роль и место в общей структуре предприятия, численный состав.
5. Описание работы, проделанной студентом, подразделяется на количество тем, которые соответствуют данному модулю (на основании дневника практики), виды работ и требования к их описанию (например: 1. **Трубопроводные работы и арматура** 1.Классификация труб, применяемых в нефтегазовой промышленности; сборка труб на фитингах, фланцах, муфтах. Гнутье и резание труб. Запорные приспособления: краны, задвижки, вентили; крепление труб. прокладочные материалы, применяемый инструмент; опрессовка трубных соединений; неметаллические трубопроводы и запорные приспособления, применяемые в нефтегазовой; промышленности примерные виды работ - монтаж трубопроводов, включающий элементы гнутья, соединения на фланце и муфте; чертеж кранов, задвижек, вентилей, трубных соединений и запорных приспособлений. 2 **Введение. Прохождение инструктажа, ознакомление со структурой практики и используемыми инструментами и приборами.** 1.Техническая документация, применяемая на практике, значение слесарной обработки металлов; виды слесарных работ; организация рабочего места; техника безопасности при проведении слесарных и механических работ; организация оказания первой помощи при несчастных случаях; противопожарная безопасность в учебно-производственных мастерских; образовательного учреждения.3. **Разметка** .Назначение разметки в слесарных работах; инструменты и приспособления, применяемые при разметке: штангенрейсмус, чертилка, кернер, различные домкраты и ящики,подсобные материалы и др. .Показ примеров разметки по шаблону, плоскости; очерчивание контурных линий, накернивание; уход за инструментом и его хранение. техника безопасности при разметке; чертеж выполняемой детали (область детали, подлежащая разметке).
6. краткие сведения о районе буровых работ (геологическая часть раздела проведения буровых работ в соответствии с технологическим регламентом);

7. схема структуры организации управления бурения нефтяных и газовых скважин, с отделами, цехами, их функции, подотчетность;
8. Должностная инструкция по рабочей профессии.
9. Информация о технике и технологии бурения (например, вышечный блок буровой установки (БУ); силовой блок БУ; насосный блок БУ; сооружения БУ; система управления БУ; противовыбросовое оборудование; забойные двигатели применяются в процессе строительства скважин; породаразрушающие инструменты; компоновка низа бурильной колонны – (КНБК); и т.д. Технология приготовления буровых и тампонажных растворов; режим бурения; бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважини т.д.).
10. Схема расположения бурового оборудования и сооружений;
11. Режимно – технологическая карта; технологические карты (промывки скважины, профиль наклонной скважины, компоновки низа бурильной колонны и др).
12. Наряд на производство буровых работ;
13. Скопированный геолого – технический наряд на строительство скважины.
14. Информация об экологической безопасности жизнедеятельности при бурении скважин на нефть и газ.
15. Материалы из типового проекта на бурение скважин на нефть и газ;
16. Информация и примеры компьютерного сопровождения профессиональной деятельности.

Руководитель практики от техникума_____

Лист дополнений и изменений в рабочей программе по производственной практике

« _____ »

20__/20__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии

(наименование ЦК)

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____
(Подпись)

(Ф.И.О.)

Внесённые изменения утверждаю

Председатель ЦК _____
(Подпись)

(Ф.И.О.)

« _____ » _____ 20__ г.